Arachnol. Mitt. 37: 1-8 Nürnberg, Juli 2009

Neue Nachweise der Gerandeten Wasserspinne *Dolomedes plantarius* in Brandenburg (Araneae: Pisauridae)

Danilo Harms, Jason A. Dunlop & Karin Schütt

Abstract: New records of the great raft spider *Dolomedes plantarius* in Brandenburg (Araneae: Pisauridae). The great raft spider, *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757), is a rare and endangered species in Germany and other European countries. Current data on its distribution and ecology are briefly reviewed. Five new (or overlooked) localities for this spider from the Spreewald-region of Brandenburg in eastern Germany are provided, together with an updated distribution map. One record, based on the authors' own collections, is described and figured in detail, with the egg-carrying female discovered in reeds at the edge of a fairly large body of open water. Both direct and indirect protective measures for the habitats of this species in the Spreewald-region are recommended.

Key words: distribution, Germany, red list

Die Jagdspinnengattung *Dolomedes* (Araneae: Pisauridae) ist in Deutschland mit nur zwei Arten vertreten (Renner 1987, Heimer & Nentwig 1991). Während die Gerandete Jagdspinne *Dolomedes fimbriatus* (Clerck, 1757) in Mitteleuropa weit verbreitet und gebietsweise recht häufig ist, wurde die sehr ähnliche Art *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) bisher nur wenige Male gefunden und gilt in Deutschland als selten (z.B. Bellmann 2001, Staudt 2008). Die Online-Karten der Arachnologischen Gesellschaft enthält für die Bundesrepublik bisher lediglich 15 Nachweise. Fast die Hälfte dieser Nachweise (7 Einträge, Stand: Ende 2008) liegt zudem schon sehr lange zurück und stammt aus dem Zeitraum vor 1900 (Staudt 2008). In den letzten Jahren hat sich im Internet und in den Roten Listen der einzelnen Länder der Trivialname „Gerandete Wasserspinne" für *D. plantarius* durchgesetzt, wohingegen für *D. fimbriatus* der ältere Name „Gerandete Jagdspinne" genutzt wird. Wir schlagen vor, diese Trivialnamen beizubehalten, wenngleich es sich bei *D. plantarius* aus evolutionsbiologischer Sicht natürlich auch um eine Jagdspinne (Pisauridae) handelt und der Trivialname „Wasserspinne" ausschließlich Bezug auf die Ökologie von *D. plantarius* nimmt.

Aufgrund ihres seltenen Auftretens wird *D. plantarius* in der Roten Liste der gefährdeten Tierarten Deutschlands momentan in der Kategorie 1 „vom Aussterben bedroht" geführt (Platen et al. 1998). Die IUCN (International Union for Conservation of Nature) weist der Art den Gefährdungsstatus "vulnerable" zu, was der deutschen Gefährdungskategorie 3 (= gefährdet) gleichkommt. Zusätzlich ist sie in den Roten Listen der meisten europäischen Staaten ihres Verbreitungsgebietes verzeichnet. In Großbritannien wurde sogar eigens für die Art ein mehrstufiger Rettungsplan entworfen (Smith 2007).

Europäische Verbreitung

Dolomedes plantarius ist mit Ausnahme des Mittelmeerraumes gesamteuropäisch verbreitet und kommt vom Südwesten Frankreichs, über Mitteleuropa, bis nach Estland und Lettland im Nordosten (Duffey 1995, Kitt & Nährig 2002) und im Osten bis zum Ural vor (Mikhailov 1997). Im Norden reicht ihr Verbreitungsgebiet bis nach Südfinnland und Schweden, zudem existieren Nachweise aus Südostengland und Südwales (Kirby 1990, Smith 2000, Harvey et al. 2002). Im Süden reicht die Verbreitung der Art bis ins Rhône-Delta Frankreichs (Le Peru 2007), und es existieren neuere Nachweise aus der Schweiz (Neet & Delarze 1992)

Danilo HARMS, Freie Universität Berlin, Institut für Biologie, Chemie & Pharmazie, Königin-Luise-Str. 1-3, D-14195 Berlin. E-mail: danilo.harms@gmx.de
Neue Adresse: Department of Terrestrial Zoology, Western Australian Museum, Locked Bag 49, Welshpool DC, Western Australia 6986, Australia.
E-mail: danilo.harms@museum.wa.gov.au

Dr. Jason A. DUNLOP, Dr. Karin SCHÜTT, Museum für Naturkunde, Leibniz-Institut für Evolutions- und Biodiversitätsforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin, Invalidenstraße 43, D-10115 Berlin, E-mail: jason.dunlop@mfn-berlin.de

eingereicht: 4.9.2008, akzeptiert: 23.3.2009

Dolomedes plantarius scheint jedoch nicht weiter in den südeuropäischen Raum vorzudringen. In Spanien wurde die Art bisher nicht gefunden und Nachweise aus Italien stammen ausschließlich aus dem Norden des Landes (RENNER 1987, DUFFEY 1995). In der Balkanregion wurde *D. plantarius* bisher nicht nachgewiesen. Im südöstlichen Mitteleuropa gibt es Nachweise aus Tschechien, der Slowakei und Ungarn (GAJDOŠ et al. 1999, BUCHAR & RŮŽIČKA 2002, SAMU & SZINETÁR 1999). In Dänemark galt die Art als ausgestorben, wurde aber kürzlich im Moor Ellemosen bei Helsinge wieder entdeckt (Scharff unpubl.).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass *D. plantarius* in Europa weit verbreitet ist, jedoch im gesamten Verbreitungsgebiet selten gefunden wurde. Dabei ist die Gerandete Wasserspinne im gesamten Verbreitungsraum weniger häufig als die bekanntere Schwesterart *D. fimbriatus* (HELSDINGEN 1994). Eine Ausnahme bilden die Niederlande, wo *D. plantarius* gebietsweise recht häufig vorkommt (HELSDINGEN 1994). Eine Karte zur Verbreitung der Art in Europa (ohne Osteuropa) ist im Internet verfügbar (http://www.wavcott.org.uk/dolomedes/Distribution.html).

Verbreitung und Gefährdungssituation in Deutschland

Aktuelle Nachweise der seltenen Art konzentrieren sich auf die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt (jeweils Gefährdungskategorie 1), Niedersachsen und Hamburg. Zudem existieren Nachweise aus Baden-Württemberg (Gefährdungskategorie 2) und aus Rheinland-Pfalz, wo die Art kürzlich erstmals nachgewiesen wurde (KITT & NÄHRIG 2002). In Bayern gilt die Art als ausgestorben, da der einzige historische Fund von L. Koch schon mehr als 100 Jahre zurück liegt (RENNER 1987). In Nordrhein-Westfalen galt die Art ebenfalls als ausgestorben, da sie dort zuletzt durch WIEHLE (1948) belegt wurde. Durch einen Zufallsfund im NSG Schnepfenberg konnte *D. plantarius* im März 2007 erneut nachgewiesen werden (Kreuels in litt.). Eine anschließende extensive Nachsuche in ausgedehnten Moorkomplexen erbrachte zuletzt zwei weitere Nachweise der Art in Nordrhein-Westfalen. Eine ausführliche Publikation zu den neuen Nachweisen in diesem Bundesland befindet sich momentan in Vorbereitung (Kreuels in Vorb.).

Im Osten Deutschlands stammten die bisher aktuellsten Nachweise aus Sachsen-Anhalt aus dem Biosphärenreservat Mittelelbe bei Magdeburg und Coswig und aus einer Bergbaufolgelandschaft bei Gräfenhainichen (UNRUH 2008). Dort wurden zwischen 2006 und 2007 insgesamt 16 Tiere an vier verschiedenen Fundorten gesammelt. Zudem gibt es einen einzelnen Nachweis aus Sachsen (GRAUL 1969). In Brandenburg wurde die Art vereinzelt gefunden. Aus anderen Bundesländern liegen keine Meldungen vor.

Die aktuelle Verbreitungskarte der Arachnologischen Gesellschaft (Abb. 1) weist die Mehrzahl der hier aufgeführten Nachweise auf und erlaubt eine zeitliche Einordnung der Funde. Einige neuere Nachweise (z.B. die Funde aus Niedersachsen oder Hamburg) konnten hier jedoch noch nicht berücksichtigt werden, da keine exakten geografischen Koordinaten vorliegen.

Situation im Nordosten Deutschlands

Im Nordosten Deutschlands wurde *D. plantarius* bisher nur zweimal sicher nachgewiesen. Der erste Beleg wurde in der Müritzgegend der Mecklenburger Seenplatte erbracht (MARTIN 1983). Der zweite und zugleich jüngste Fund stammt aus dem Brandenburger Naturschutzgebiet „Kremmener Luch" im Nordwesten von Berlin, in dem die Art im Jahr 1996 gesammelt wurde (PLATEN et al. 1999: 51). *Dolomedes plantarius* wird folglich auch in der Roten Liste der Spinnentiere Brandenburgs in der Kategorie 1 geführt (PLATEN et al. 1999).

In der vorliegenden Veröffentlichung nennen wir einige weitere Funde der Art aus Brandenburg. Dabei haben wir sowohl die durch uns gesammelten und bestimmten Tiere, als auch die bisher nicht publizierten Funde anderer Sammler berücksichtigt. Die Neufunde stammen ausschließlich aus der Spreewaldregion im Südosten von Berlin. Vier der fünf Nachweise sind dabei aus dem Landkreis Dahme-Spreewald, lediglich einer aus dem benachbarten Landkreis Oder-Spree. Die hier veröffentlichten spezifischen Fundorte sind alle neu und belegen erstmals ein weitläufiges Vorkommen der Art im Spreewald.

Zusätzlich möchten wir auf zwei weitere historische Funde hinweisen, die bisher wenig Beachtung erfahren haben. Es handelt sich hierbei um ein einzelnes Weibchen, welches im Jahr 1956 ebenfalls im Landkreis Dahme-Spreewald (Lübben) gesammelt wurde und im Zuge einer umfangreichen Nach-

bestimmung der Sammlung von *Dolomedes* sp. im Museum für Naturkunde Berlin von uns erneut angesprochen werden konnte. Wir weisen darauf hin, dass dieses adulte Weibchen bereits in der Materialliste der im Jahr 1987 erschienenen *Dolomedes*-Revision von RENNER (1987) aufgeführt wurde. Dieser Nachweis ist bisher offenbar übersehen worden und war bisher weder in den Roten Listen Brandenburgs noch in den Nachweiskarten der Arachnologischen Gesellschaft aufgeführt. Gleiches gilt für einen weiteren Nachweis aus demselben Gebiet, der in einem zusammenfassenden Buch über den Naturraum Spree verzeichnet ist (SACHER 2002).

Insgesamt weisen hier publizierten Nachweise, die teilweise über 50 Jahre auseinander liegen und aus verschiedenen Regionen des Spreewaldes stammen, auf eine kontinuierliche Verbreitung von *D. plantarius* im gesamten Spreewaldgebiet hin.

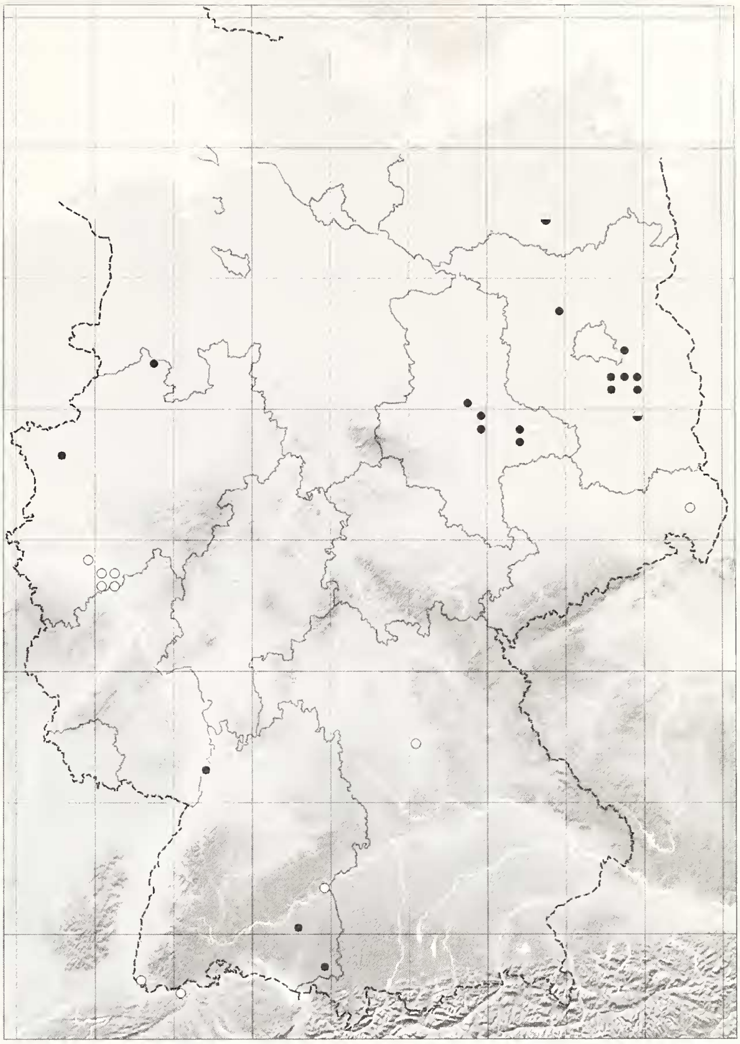


Abb. 1: *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757), Karte der Fundorte in Deutschland. Nachweiszeiträume: bis 1949 (offene Kreise), 1950 bis 1979 (halb gefüllte Kreise), ab 1980 (geschlossene Kreise). Einige neuere Nachweise konnten leider nicht berücksichtigt werden, da momentan keine exakten geografischen Koordinaten vorliegen.

Fig. 1: *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757), map showing distribution records for Germany. Periods of records: up to 1949 (open circles), 1950 to 1979 (half filled circles), since 1980 (filled circles). Certain new records could not be included here since precise geographical coordinates are not yet available.

Methoden

Die Bestimmung der Tiere basiert auf den Schlüsseln und Genitalabbildungen von RENNER (1987), HEIMER & NENTWIG (1991) und ROBERTS (1995). Die Fotografien von BELLMANN (2001) wurden für weitere Bestimmungsmerkmale (Streifung und Färbung des Pro- und Opisthosomas) herangezogen. Zudem wurde das Material mit einer umfangreichen Sammlung von *D. fimbriatus* im Museum für Naturkunde (ZMB) verglichen. Die Untersuchung der Tiere erfolgte unter einem Leica Stereomikroskops MZ12. Die Genitalien wurden nach ihrer Präparation für ca. 30 Minuten in einer wässrigen KOH-Lösung bei 50°C mazeriert und geblichen.

Die Fotografien der Genitalstrukturen wurden mit einem Leica MZ9 Stereomikroskop mit angeschlossener Kamera unter Verwendung der Programme Leica Application Suite©, Auto Montage Essentials©, Adobe Photoshop© und CorelDRAW© Version 9.0 erstellt.

Die geografischen Koordinaten des Fundortes Heidesee wurden mit dem Open Source Programm Google Earth Version 4.3 ermittelt.

Material

1 ♀. Deutschland. Brandenburg. Landkreis: Dahme-Spreewald. Ort: Heidesee – OT Prieros, Langer See, Südostufer (52°14'10"N, 13°46'50"E; TK25: 3748; ca. 37 m ü. NN), Handfang im Schilfgürtel. J. A. Dunlop leg. 03.08.2008, det. D. Harms (ZMB 33161).

1 ♀. Deutschland. Brandenburg. Landkreis: Dahme-Spreewald. Ort: Lübben (51°57'02"N, 13°55'19"E; TK25: 4049; ca. 52 m ü. NN), „auf dem Wasser laufend". M. Moritz leg. 14.06.1956, det. F. Renner (ZMB 47372, ex Moritz Sammlung, Cat. I, Nr. 1).

4 ♂. Deutschland. Brandenburg. Landkreis: Dahme-Spreewald. Ort: Bestensee – NSG Pätzer Hintersee, Kalkzwischenmoor (52°12"35"N; 13°38'01"E; TK 25: 3847; ca. 32 m ü. NN) (Gauß-Krüger-Koordinaten: Rechts 5406 273, Hoch 5785 733), „durch Mahd schilffrei gehalten mit *Liparis loeselii*, *Pinguicula vulgaris*, *Drosera longifolia*, *D. intermedia*, *D. rotundufolia* und *Epipactis palustris*". D. Barndt leg. 02.-16.05.2007, 29.05.-12.06.2007 und 12.-26.06.2007, det. T. Blick.

3 ♂. Deutschland. Brandenburg. Landkreis: Oder-Spree. Ort: Kehrigk: NSG Milaseen: Kleiner Milasee: Kesselmoor, Zwischenmoor (52°09'11"N, 13°57'26"E; TK 25: 3849; ca. 46 m ü. NN) (Gauß-Krüger-Koordinaten: Rechts 5428 750, Hoch 5780 346), „*Sphagnum*-Schwingrasenkante am See, mit *Carex limosa*, *Rhynchospora alba* und *Drosera rotundifolia*; durch Grundwasserschwund stark gefährdet und schon teilweise geschädigt". D. Barndt leg. 16.05.-29.05.2007, 29.05.-12.06.2007 und 12.06.-26.06.2007, det. T. Blick.

2 ♀. Deutschland. Brandenburg. Landkreis: Dahme-Spreewald. Ort: Alt Schadow – Biosphärenreservat Spreewald: Krumme Spree, einseitiger Altarm der Spree (52°07'03"N, 13°58'58"E; TK 25: 3849; ca. 42 m ü. NN), „stehendes Wasser". J. Bohlen leg. Mai 1995 und Mai 1998 (Kollektion J. Bohlen). Nachzuchten dieser Tiere (2♂, 2♀) befinden sich in den Kollektionen von O.-D. Finch und T. Holle, Oldenburg.

Fundort und Habitat

Das von uns gesammelte Exemplar stammt aus der Gemeinde Heidesee im Landkreis Dahme-Spreewald (Brandenburg). Es handelt sich um eine Heide- und Auenlandschaft mit zahlreichen Kiefernwäldern, Binnenseen, Flüssen und Kanälen. Die einzelnen Gewässer sind zumeist über den Fluss Dahme und über Kanäle miteinander verbunden, so dass ein großflächiges, kontinuierliches Gewässernetz vorhanden ist. Der Wasserstand bleibt über das gesamte Jahr weitgehend gleich; die einzelnen Gewässer trocknen niemals aus.

Die Gemeinde selbst liegt zwischen dem Wolziger See, der Dahme und dem Oder-Spree-Kanal am Südrand des Berliner Urstromtals. Die einzelnen Ortsteile umschließen die Blossiner Heide. Der Boden ist überwiegend sandig, der Grund der Gewässer ist sandig-lehmig. Die ufernahen Gewässerbereiche sind zumeist von Schilfgürteln umstanden. Der Schilfbereich des Langer Sees wird durch ufernahe Privatgrundstücke und Badestellen durchbrochen, weshalb für die Entomo- und Arachnofauna diverse Mikrohabitate entstehen. Dort befinden sich auch Uferbereiche mit reichem krautigen Bewuchs, welcher weit in den Gewässerkörper hineinreicht. Größere Uferbereiche sind ganztägig besonnt. Der Lange See ist umfassend touristisch erschlossen, jedoch sind Teilbereiche des Gewässers überwiegend störungsfrei. Es handelt sich insgesamt um die Uferzone eines ökologisch überwiegend intakten Still- oder Binnengewässers. Die Nährstoffsituation des Gewässers ist als oligo- bis mesotroph einzuschätzen.

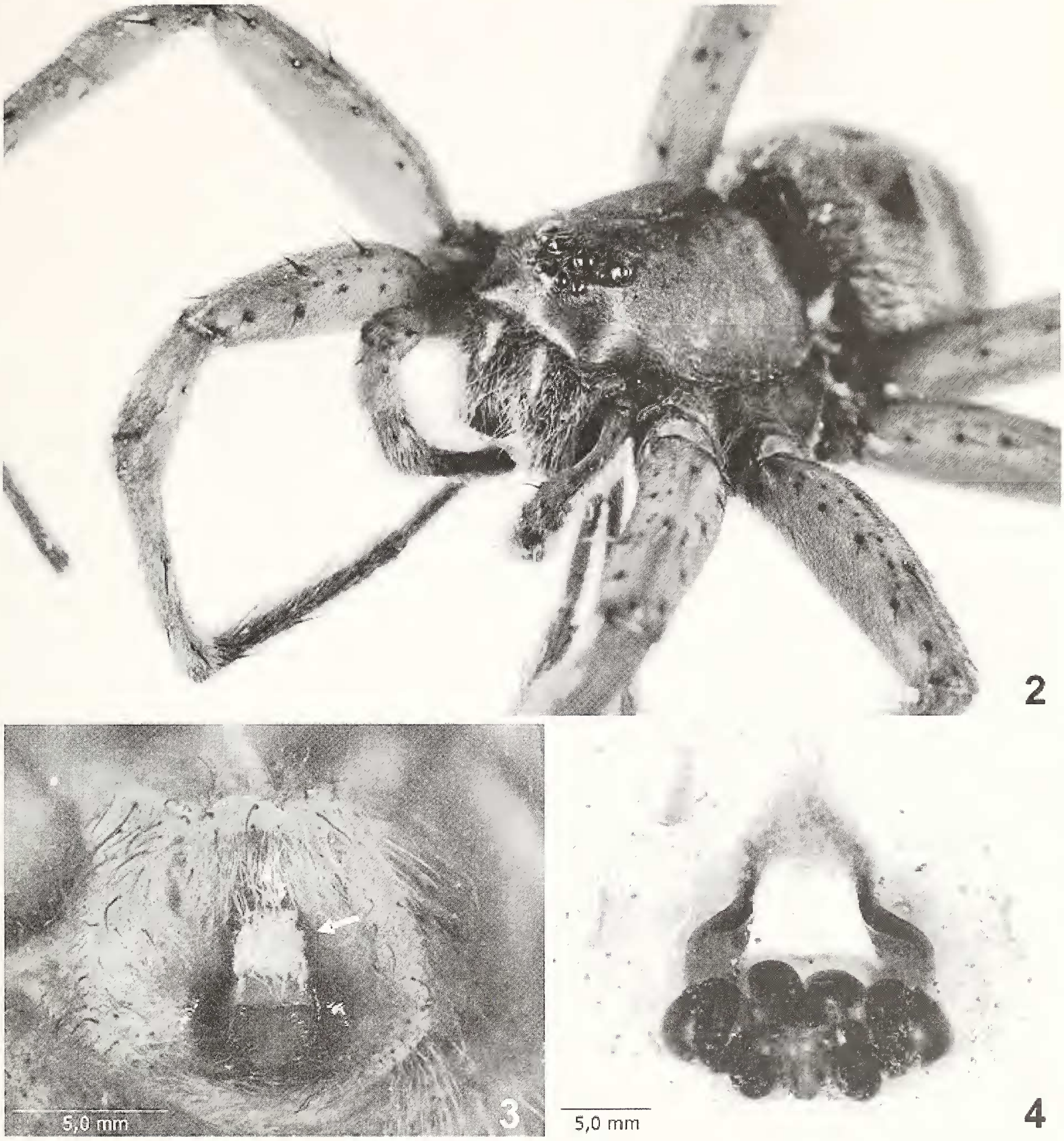
Die anderen hier publizierten Nachwese stammen aus teilweise im Verlandungsprozess befindlichen Mooren. Da die Tiere nicht direkt von uns gesammelt wurden, können wir an dieser Stelle keine ausführlichen Daten zum Habitat liefern.

Diskussion

Farbliche Variabilität und Verhalten

Renner (1987) bemerkt in seiner Revision der mitteleuropäischen *Dolomedes*-Arten deren hohe Farbvariabilität und resümiert, dass Färbungsmuster nicht für eine zuverlässige Unterscheidung zwischen den ähnlichen Arten *D. fimbriatus* und *D. plantarius* geeignet sind. Er führt aus, dass insbesondere die für *D. fimbriatus* typischen hellen Lateral- und Ventralstreifen entlang des Opisthosomas auch bei *D. plantarius* auftreten können. Das von uns gefangene Exemplar war einfarbig braun und ohne auffällige Längsbestreifung entlang des Pro- und Opisthosomas (Abb. 2). Es gleicht somit weitestgehend der von Bonnet (1930) und Bellmann (2001) beschriebenen, und wohl am häufigsten auftretenden, dunklen Farbmorphe.

Unser Exemplar trug beim Fang einen Eikokon zwischen den Cheliceren und zeigte vermutlich deshalb keinerlei Fluchttendenzen. Wir fanden proximal an der Epigyne haftendes weißliches Sekret, welches den vorderen, häutigen Teil der Epigyne vollständig verschließt (Abb. 3, Pfeil). Wir interpretieren diese Struktur als Rest des bei der Eiablage abgegebenen Drüsensekretes, zumal die Receptacula seminis eher distal ausmünden



Abbs. 2-4: *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757), Weibchen aus Heidesee, Brandenburg, Neufund (ZMB 33161): (2) Habitus, Prolateralsicht, (3) Epigyne, ventral; (4) Vulva, dorsal; Pfeil siehe Text.

Figs. 2-4: *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757), female specimen from Heidesee, Brandenburg, Germany, new record (ZMB 33161): (2) Habitus, prolateral view, (3) Epigyne, ventral, (4) Vulva, dorsal; arrow see text.

(Abb. 4) und es sich somit vermutlich nicht um gespeichertes Sperma oder ein Begattungszeichen handelt. Die für *D. plantarius* charakteristische Form der Epigyne mit unbehaartem Mittelteil, distal liegender sklerotisierter Platte und breiten seitlichen Spangen ist trotzdem unverkennbar.

Ökologie

Wenngleich die Angaben zu ökologischen Ansprüchen der Art in den verschiedenen europäischen Ländern leicht voneinander abweichen, so existiert doch ein allgemeiner Konsens, dass *D. plantarius* eine Bewohnerin großflächiger, zusammenhängender Seen- und Moorgebiete ist. Es werden offenbar nur Gewässer mit stehendem oder leicht

fließendem Wasser und einer zudem sehr strukturreichen Uferregion besiedelt (HELSDINGEN 1994, DUFFEY 1995, SMITH 2000). Außerdem ist eine zumindest partielle Besonnung des Ufer- und Wasserbereiches von Wichtigkeit, da durchgängig beschattete Gewässer generell nicht besiedelt werden (HELSDINGEN 1994).

Für die Besiedlung von Gewässern scheinen sowohl die Wasserqualität als auch der pH-Wert gegenüber der Vegetationsstruktur eine untergeordnete Rolle zu spielen, wenngleich stark eutrophierte oder verschmutzte Gewässer gemieden werden (DUFFEY 1995). Gewässer und Kalkmoore mit neutralem oder leicht basisch reagierendem Wasser werden offenbar bevorzugt (SMITH 2000, KITT & NÄHRIG 2002, UNRUH 2008). Auffallend viele Funde stammen jedoch auch aus Mooren mit tendenziell niedrigem pH-Wert (DUFFEY 1995, SMITH 2007).

Zur Reproduktion benötigt *D. plantarius* offene Uferregionen mit Vegetation wie Seggen (*Carex* spec.), Krebsschere (*Stratiotes aloides*) oder Rohrkolben (*Typha* spec.) (KITT & NÄHRIG 2002, UNRUH 2008). Die Präsenz krautiger Vegetationsstrukturen innerhalb des Gewässerkörpers ist offenbar eine Vorrausetzung für das Vorkommen der Art.

Im Gegensatz zur Schwesterart *D. fimbriatus* ist *D. plantarius* während des gesamten Lebenszyklus auf das Vorhandensein von Wasser angewiesen (HÄNGGI et al. 1995, VUGDELIC et al. 2003). Alle wichtigen Lebensprozesse (z.B. Beutefang und Brutpflege) finden direkt auf oder in unmittelbarer Nähe der Wasseroberfläche statt. Die Art toleriert kein temporäres Austrocknen der Gewässer und kann nicht auf das umliegende feuchte Festland oder in sumpfige, verlandende Gebiete ausweichen (HELSDINGEN 1994). Demnach sind zusammenhängende Wasserflächen für eine aktive Ausbreitung der Art zwingend erforderlich. *Dolomedes plantarius* ist eine reine Flachlandart. Es liegen keine Nachweise aus Gebirgen vor.

Verbreitung und Vorkommen in Brandenburg

Dolomedes plantarius gehört zu den seltenen deutschen Spinnen. Der Nachweis von mehreren Tieren im weiteren Gebiet des Spreewaldes, die zudem an verschiedenen, voneinander weit entfernten Orten gesammelt wurden, ist deshalb besonders interessant. Gab es bisher lediglich sporadische Hinweise für das Auftreten der Art im Spreewaldgebiet, belegen unsere Funde nun eine weite Verbreitung von *D. plantarius* in dieser seenreichen und naturbelassenen Region. Da sowohl adulte Männchen als auch brutpflegende Weibchen gesammelt wurden, kann zudem als gesichert gelten, dass die Art im Spreewald heimisch ist und sich erfolgreich fortpflanzt. Insgesamt ist zu vermuten, dass *D. plantarius* im gesamten Bundesland Brandenburg weiter verbreitet ist als bisher angenommen, zumal der publizierte Erstnachweis von *D. plantarius* aus dem Nordwesten von Berlin und damit nicht aus der Spreewaldregion stammt.

Obwohl *D. plantarius* offensichtlich ein integraler und nativer Bestandteil der brandenburgischen Fauna ist, wurde die Art jedoch vergleichsweise selten gefunden und muss trotz ihrer weiten Verbreitung auch weiterhin als sehr selten gelten. Sie ist deutlich weniger häufig als die in der Umgebung von Berlin oftmals scheuen Lebensweise der Art liegen, die bei Störungen alsbald im Wasser abtaucht (BELLMANN 2001). Eine tatsächliche Seltenheit der Art und geringe Abundanzen an den einzelnen Fundorten sind aber ungleich wahrscheinlicher.

Schutz

Da es sich bei *D. plantarius* um eine laut Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV 2005) streng geschützte Art handelt, haben Nachweise unter Umständen Auswirkungen auf den praktischen Naturschutz. Für die Ermittlung und Bewertung von Schutzgebieten, sowie für die Planung und Koordination industrieller oder bautechnischer Vorhaben in diesen Gebieten, ist ein Vorkommen von *D. plantarius* folglich von hoher planerischer Bedeutung.

In Brandenburg ist der Art momentan die Gefährdungskategorie 1 zugewiesen. Die Neufunde aus dem Spreewald unterstreichen nunmehr die Wichtigkeit und Bedeutung der dort bereits eingerichteten Schutzgebiete. *Dolomedes plantarius* ist eine in ihren ökologischen Ansprüchen offenbar ausgesprochen stenöke Spinnenart, die aufgrund ihrer Hygrophilie auf große, zusammenhängende Wasserflächen und diverse Mikrohabitate im Uferbereich (z.B. Zonen in verschiedenen Verlandungsphasen und mit streifblättriger Vegetation, offene Schilfgürtel und Krebsscherenzonen) angewiesen ist (HELSDINGEN 1994, DUFFEY 1995, UNRUH 2008). Im Zuge der Ausgestaltung weiter Teile des Spreewaldes zum Biosphärereservat können und sollten gezielt Schutzmaßnahmen ergriffen werden,

um den Erhalt großer, zusammenhängender und naturnaher Wasserflächen zu ermöglichen. Wir empfehlen zudem dringend, spezifische Schutzmaßnahmen zum Erhalt der Art an den hier veröffentlichten Fundorten zu ergreifen, um den Bestand dauerhaft zu sichern:

Größere Wasserstandsschwankungen sollten möglichst vermieden werden. Die im Spreewald generell zu verzeichnende Grundwasserabsenkung ist ein massiver Störfaktor, der insbesondere die Population im NSG Milaseen bedroht (SACHER 2002). Hier gilt es durch geeignete Maßnahmen den Wasserstand zu halten und durch Nutzungseinstellung und Renaturierung wiederherzustellen. Im Zuge der Renaturierungsmaßnahmen sollten zudem verlandete oder versumpfte Gebiete wieder vernässt und mit bereits bestehenden Gewässern verbunden werden. Ein starker Nährstoffeintrag (z.B. durch landwirtschaftliche Maßnahmen in den umgebenden Gebieten) und die damit verbundene Eutrophierung der Gewässer ist ein weiterer Gefährdungsfaktor, der durch den Verzicht auf regelmäßige Düngung der umgebenden Flächen minimiert werden kann. *Dolomedes plantarius* ist auf störungsfreie, naturbelassene Standorte angewiesen. In den geschützten Gewässern sollten nach Möglichkeit besonnte, vegetationsreiche Kernzonen eingerichtet werden, die keinen oder wenig Besucherdruck erfahren. Innerhalb des Wasserkörpers müssen krautige Vegetationsstrukturen geschaffen werden. Die Uferregionen sollten strukturreich sein und Flachwasserzonen enthalten. Da ein bestimmender Faktor für das Vorkommen von *D. plantarius* das Vorhandensein monokotyledoner Pflanzen (Liliopsida) ist (UNRUH 2008), sind Uferbereiche mit entsprechenden Pflanzenarten (z.B. *Stratiotes aloides*, *Carex* spec.) im Besonderen zu schützen.

Danksagung

Wir bedanken uns bei Jana Hoffmann (HU Berlin) für die tatkräftige Hilfe bei der Bedienung der Leica Application Suite, Jussi Brandt (Berlin) für die Anfertigung der Habitusbilder und Stephanie M. Harms (Wildau) für die Unterstützung beim Sammeln des Weibchens von *D. plantarius*. Aloysius Staudt (Schmelz) stellte freundlicherweise die Verbreitungskarten und die technischen Möglichkeiten für deren Bearbeitung zur Verfügung. Unser besonderer Dank gilt Professor Dieter Barndt (Berlin) für die Überlassung der Funddaten der von ihm gesammelten Exemplare sowie Dr. Oliver-David Finch (Oldenburg) für zusätzliche Daten bezüglich der hier aufgelisteten Tiere. Dr. Martin Kreuels (Münster) erlaubte uns die Einsicht in ein bisher noch unveröffentlichtes Manuskript. Abschließend danken wir den Gutachtern und Theo Blick (Frankfurt am Main bzw. Hummeltal) für hilfreiche Anmerkungen und Hinweise zur Literaturrecherche.

Literatur

BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung) (2005): Verordnung zur Neufassung der Bundesartenschutzverordnung und zur Anpassung weiterer Rechtsvorschriften vom 16. Februar 2005. – Bundesgesetzblatt 2005, Teil I, Nr. 11 vom 24. Feb. 2005: S. 258-317. http://www.dght.de/ArtenschutzVO-2005.pdf

BELLMANN H. (2001): Kosmos-Atlas Spinnentiere Europas. 2. Auflage. Franckh-Kosmos, Stuttgart. 304 S.

BONNET P. (1930): La mue, l'autonomie et la régénération chez les araignées avec une étude des Dolomèdes d'Europe. – Bulletin de la Société histoire naturelle de Toulouse 59: 237-700

BUCHAR J. & V. RŮŽIČKA (2002): Catalogue of spiders of the Czech Republic. Peres Publishers. Praha. 348 S.

DUFFEY E. (1995): The distribution, status and habits of *Dolomedes fimbriatus* (Clerck) and *D. plantarius* (Clerck) in Europe. – Proceedings of the 15th European Colloquium of Arachnology: 54-65

GAJDOŠ P., J. SVATOŇ & K. SLOBODA (1999): Catalogue of Slovakian Spiders. Ústav krajinnej ekológie SAV, Bratislava. 337 S.

GRAUL R. (1969): Spinnen (Araneae) in Ostsachsen. – Abhandlungen und Berichte des Naturkundemuseums Görlitz 44 (8): 1-14

HÄNGGI A., E. STÖCKLI & W. NENTWIG (1995): Lebensräume mitteleuropäischer Spinnen. – Miscellanea Faunistica Helvetiae 4: 1-460

HARVEY P.R., D.R. NELLIST & M.G. TELFER (eds.) (2002): Provisional atlas of British spiders (Arachnida, Araneae), Volumes 1 & 2. Biological Records Centre, Huntingdon. 406 S.

HEIMER S. & W. NENTWIG (1991): Spinnen Mitteleuropas. Ein Bestimmungsbuch. Paul Parey, Berlin. 434 S.

HELSDINGEN P.J. van (1994): Ecology and distribution of *Dolomedes* in Europe (Araneae: Dolomedidae). – Bolletino dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali in Catania 26 (345): 181-187

KIRBY D. (1990): *Dolomedes plantarius* in East Sussex. – Newsletter of the British Arachnological Society 58: 8

KITT M. & D. NÄHRIG (2002): Erstnachweis der Listspinne *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) für Rheinland-Pfalz. – Fauna Flora Rheinland-Pfalz 9 (4): 1211-1216

LE PERU B. (2007): Catalogue et répartition des araignées de France. – Revue Arachnologique 16: 1-468

MARTIN D. (1983): Die Spinnenfauna des Naturschutzgebietes `Ostufer der Müritz´. – Zoologischer Rundbrief für den Bezirk Neubrandenburg 3: 1-40

MIKHAILOV K.G. (1997): Catalogue of the spiders of the territories of the former Soviet Union (Arachnida, Aranei). Archives of the Zoological Museum of the Moscow State University, Moscow. 416 S.

NEET C. & R. DELARZE (1992): Note sur la présence de *Dolomedes plantarius* Clerck (Araneae; Pisauridae) dans la région des Grangettes, avec quelques commentairs sur son habitat. – Bulletin romand d'entomologie 10: 81-83

PLATEN R., T. BLICK, A. MALTEN & P. SACHER (1998): Rote Liste der Webspinnen (Arachnida: Araneae) (Bearbeitungsstand: 1996, 2. Fassung). In: BINOT M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE, & P. PRETSCHER (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 268-275

PLATEN R., B. VON BROEN, A. HERRMANN, U.M. RATSCHKER & P. SACHER (1999): Gesamtartenliste und Rote Liste der Webspinnen, Weberknechte und Pseudoskorpione des Landes Brandenburg (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones) mit Angaben zur Häufigkeit und Ökologie. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 8 (2) Beilage: 1-79

RENNER F. (1987): Revision der europäischen *Dolomedes*-Arten (Araneida: Pisauridae). – Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie) 406: 1-15

ROBERTS M.J. (1995): Collins Field Guide. Spiders of Britain and Northern Europe. Harper Collins, London. 383 S.

SACHER P. (2002): Die Jagdspinne *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757). In: FRIEDRICH G. & R. KINZELBACH (Hrsg.): Die Spree. Zustand, Probleme, Entwicklungsmöglichkeiten. – Limnologie aktuell 10: 257

SAMU F. & C. SZINETÁR (1999): Bibliographic checklist of the Hungarian spider fauna. – Bulletin of the British arachnological Society 11: 161-184

SMITH H. (2000): The status and conservation of the fen raft spider (*Dolomedes plantarius*) at Redgrave and Lopham Fen National Nature Reserve, England. – Biological Conservation 95: 153-164

SMITH H. (2007): Fen raft spider recovery report: 2006 summary report for Redgrave and Lopham Fen. – Internet: http://www.dolomedes.org.uk/

STAUDT A. [Koordinator] (2008): Nachweiskarten der Spinnentiere Deutschlands (Arachnida: Araneae, Opiliones, Pseudoscorpiones). – Internet: http://www.spiderling.de/arages/

UNRUH M. (2008): Neue Nachweise der Listspinne *Dolomedes plantarius* (Clerck, 1757) im Gebiet der Mittelelbe, Sachsen-Anhalt (Araneida: Pisauridae). – Hercynia N.F. 41: 143-154

VUGDELIC M., S. GOODACRE, H. SMITH & G. HEWITT (2004): Preliminary analysis of the genetic structure in the fen raft spider *Dolomedes plantarius* (Araneae: Pisauridae). In: LOGUNOV D.V. & D. PENNEY (eds.): European Arachnology 2003: 343-348

WIEHLE H. (1948): Die umsäumte Listspinne (*Dolomedes fimbriatus*). – Natur und Volk 78: 313-318